Rev. Acad. Canar. Cienc., XVII (Núm. 4), 143-150 (2005) (publicado en agosto de 2006)

UNA NUEVA ESPECIE DEL GÉNERO *Hermaea* LOVEN, 1844 (MOLLUSCA: SACOGLOSSA: HERMAEIDAE) DE GHANA Y LAS ISLAS DE CABO VERDE*.

[1]Caballer, M., J. Ortea[2] & L. Moro[3]
[1]Área de Ecología. ETS de Caminos, Canales y Puertos. Universidad de Cantabria. España
[2]Área de Zoología. Dpto. BOS, Universidad de Oviedo. España
[3]Centro de Planificación Ambiental (CEPLAM). Ctra. de La Esperanza km 0'8, Tenerife, islas Canarias.
leopoldo.moroabad@gobiernodecanarias.org.

RESUMEN

Se describe *Hermaea ghanensis* especie nueva a partir de ejemplares colectados en Ghana y en las islas de Cabo Verde, en base a su anatomía externa, coloración y la morfología de su rádula, con dientes muy agudos.

Palabras clave: Mollusca, Sacoglossa, *Hermaea ghanensis,* nueva especie, Ghana, islas de Cabo Verde.

ABSTRACT

Hermaea ghanensis new species is described from specimens collected in Ghana and Cape Verde Islands. The description is based on its external anatomy, coloration and its radular morphology, with very acute teeth.

Key words: Mollusca, Sacoglossa, *Hermaea ghanensis,* new species, Ghana, Cape Verde Islands.

1. INTRODUCCIÓN

El inventario de los Moluscos Opistobranquios y Sacoglosos del litoral atlántico continental de África es aún muy incompleto y en el caso particular de los segundos sólo PRUVOT-FOL [7] aborda la descripción de nuevas especies de las costas de Marruecos y Senegal, hecho que contrasta con la labor de estudio sistemático desarrollada en los archipiélagos de Canarias y Cabo Verde (MORO *et al.* [6]; ORTEA [8] y [9]; ORTEA *et al.* [10], [11], [13], [14], [15], [16] y [17]; ORTEA & MORO [12]; ORTEA & TEMPLADO [18]; ROLÁN [19]).

En 1993 se colecta en Ghana un ejemplar del género *Hermaea* con el digestivo verde, algo que no había sido observado anteriormente. Durante 1998 y 1999, se capturan varios

* Este trabajo forma parte del Proyecto TFMC "Macaronesia 2000", financiado por el Organismo Autónomo de Museos del Cabildo de Tenerife.

ejemplares adicionales procedentes de Cabo Verde, que aportan nuevos datos sobre su anatomía y que permiten la descripción como especie nueva.

2. SISTEMÁTICA

Familia **Hermaeidae** H. Adams y A. Adams, 1854

Hermaea ghanensis especie nueva(figuras 1-3 y lámina 1)

Material examinado: Takoradi (Ghana), 13 de marzo de 1993, 1 ej de 6 mm en algas tipo *Sargassum* spp. Los restos de este animal, junto con la preparación de rádula, se han designado como holotipo y depositado en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Madrid.; Palmeira, Sal (archipiélago de Cabo Verde), 9 de marzo de 1998, varios ejemplares de 0,8 a 1,5 mm fijados, colectados a 1 m de profundidad; Santa Maria, Sal (archipiélago de Cabo Verde) 12 de abril de 1999, 4 ejs. de 1, 1, 1,5 y 2 mm fijados. Los restos del ejemplar de 1'5 mm fijado, y su rádula, designado como paratipo y depositados en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife.

Anatomía externa: Animal de cuerpo robusto en comparación a otros ejemplares del género, blanco con puntitos rojos que se observan también en la cabeza pero no en los ceratas. Borde anterior del pie redondeado, bilobado y sin palpos bucales. Los rinóforos son transparentes, con puntos blanco nieve formando manchas en el extremo distal y puntos rojos en la base, son delgados y pequeños en relación al tamaño del cuerpo y están abiertos ventralmente. En la cabeza, entre los ojos, se observa la rádula por transparencia como una fina línea verde oscuro.

Ceratas translúcidos con puntos blanco crema superficiales en su parte distal, irregularmente globosos, de sección circular, ligeramente comprimidos cerca del ápice; su superficie presenta abultamientos en las zonas en que las ramas del digestivo se aproximan a la superficie. La rama digestiva interna se ramifica en el tercio distal, aunque en los ceratas grandes también se ramifica en el tercio proximal, adoptando el aspecto de un cactus. Siempre hay una rama terminal que llega al ápice del cerata. La rama digestiva interna es de color verde oliva (animales de Ghana) hasta pardo rojizo (animales de Cabo Verde), presentando a veces núcleos mas coloreados, como si estuviera fragmentada. Algunos ceratas, normalmente los grandes, tienen aspecto poliédrico. Los ceratas más dorsales son los de mayor tamaño y son más largos que los rinóforos.

En el dorso, las ramas izquierda y derecha de la glándula digestiva son también verde oliva, hasta pardo, y se disponen de forma paralela desde antes del primer cerata hasta después del último; no se ponen en contacto por delante de la región cardiaca, ni en la cola, aunque si forman tributarios hacia el interior, que nunca llegan a unirse con las del lado opuesto. La suela del pie no presenta manchas. El poro anal se sitúa dorsalmente por delante del primer cerata, algo desplazado hacia la derecha, casi detrás del ojo derecho en el animal fijado y no es muy evidente. La papila genital está en el lado derecho justo bajo el ojo, en el animal fijado es transparente y se observa un conducto translúcido que llega a ella.

Anatomía interna: En el holotipo la fórmula radular fue 40 × 0.R.0, con 7 dientes en la serie ascendente, 26 en la descendente (6 perdidos en el proceso de montaje), 2 en el saco de formación y 5 en el asca. El primer diente tras el saco de formación midió 28,5 µm de longitud y 31 µm el diente funcional.

En los 4 ejemplares de Cabo Verde diseccionados de 1'1 a 2 mm fijados, la fórmula radular fue 30-44 × 0.R.0 con 8-11 dientes en la serie ascendente, 16-32 en la descendente, 4 en el asca y 1 en la bolsa de formación. El primer diente tras el saco de formación midió 31-36 µm de longitud y 31-37 µm el diente en uso. Los dientes radulares tienen forma de zueco en vista dorsal y en vista lateral presentan una zona basal rectangular y una funcional en forma de aguja o de punzón muy afilado y liso.

ETIMOLOGÍA: *Hermaea ghanensis*, derivado del país en el que fue recolectada por primera vez.

DISCUSIÓN: El color verde oliva de las ramas digestivas en el interior de los ceratas, del ejemplar de Ghana, haría de ésta especie la única descrita del género en el Atlántico con esta característica, pero los ejemplares de Cabo Verde demuestran que éste es un carácter variable.

Cinco especies del género han sido descritas hasta ahora en el Atlántico cuyos principales caracteres diferenciales son los siguientes:

- *Hermaea bifida* (Montagu, 1815) tiene pigmentación rojiza en el cuerpo y sus ramas digestivas en los ceratas se bifurcan en toda su longitud mientras que en *H. ghanensis* especie nueva no hay pigmentación roja epidérmica, los dientes son mucho mas agudos y la ramificación digestiva en los ceratas es distinta (MONTAGU [5]).
- *Hermaea paucicirra* Pruvot-Fol, 1953 tiene ceratas globosos, coloración característica epidérmica y palpos (PRUVOT-FOL [7]), al contrario de *H. ghanensis* especie nueva que no tiene ninguno de estos caracteres.
- *Hermaea coirala* Marcus, 1955 no tiene palpos y aunque no tiene pigmento rojo epidérmico, sus dientes son muy diferentes (MARCUS [4]).
- *Hermaea cruciata* Gould, 1870 las ramas digestivas se unen por delante del área cardiaca, tiene palpos y tres ganchos en el pene (GOULD [3]).
- *Hermaea boucheti* Cervera, García-Gómez & Ortea, 1988 las ramas digestivas se unen por delante del área cardiaca (CERVERA *et al.* [1]).

Ninguna de ellas tiene el ano desplazado a la derecha, ni los dientes radulares tan afilados.

3. AGRADECIMIENTOS

Al Dr. José Templado, del Museo de Ciencias Naturales de Madrid por la cesión del ejemplar de Ghana.

4. BIBLIOGRAFÍA

[1] CERVERA, J. L., J. GARCÍA-GOMEZ & J. ORTEA. 1988. Una nueva especie del género *Hermaea* (Gastropoda: Opisthobranchia: Sacoglossa) y redescripción de dos raros sacoglosos de la Malacofauna Europea. *Iberus* 8 (2): 215-224.

[2] FERNÁNDEZ-OVIES, C. L. & J. A. ORTEA. 1986. Descripción de una nueva especie de *Bosellia* Trinchese, 1890 (Mollusca: Opisthobranchia: Ascoglossa) de las Islas Canarias. *Iberus* 6: 101-106.

[3] GOULD, A. A. 1870. *Report on the Invertebrata of Massachusetts*. Second edition, comprising the mollusca. Edited by W.G. Binney. Boston: 1-524 pp.

[4] MARCUS, ER. 1955. Opisthobranchia from Brazil. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciencias e Letras. Universidade de Sao Paulo, Zoologia 20*: 89-261. (Pls. 1-30).

[5] MONTAGU, G. 1815. An Acccount of some new and rare marine British shells and animals. *Transactions of the Linnean Society of London* 11: 179-204.

[6] MORO, L., J. ORTEA, J. J. BACALLADO, M. CABALLER & I. ACEVEDO. Anaspidea, Cephalaspidea, Gymnosomata, Notaspidea, Nudibranchia, Sacoglossa y Thecosomata. En: Moro, L., J.L. Martín, M.J. Garrido & I. Izquierdo (eds.) 2003. *Lista de especies marinas de Canarias (algas, hongos, plantas y animales) 2003*. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. p. 248

[7] PRUVOT-FOL, A. 1953. Étude de quelques Opisthobranches de la côte Atlantique du Maroc et du Senegal. *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien* 5: 1-103.

[8] ORTEA, J. A. 1980. Inventario provisional de Ascoglosos y Nudibranquios de las islas Canarias. *Resum. 2nd. Congr. Nac. Malac., Barcelona*, p. 27.

[9] ORTEA, J.A. 1981. Moluscos opistobranquios de las Islas Canarias. Primera parte: Ascoglosos. *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*. 6 (327): 180-199.

[10] ORTEA, J. A., J. J. BACALLADO & J. M. PÉREZ-SÁNCHEZ. 1990. *Aplysiopsis formosa* Pruvot-Fol, 1953 (Mollusca: Opisthobranchia: Ascoglossa) in the Canary Islands. *Lavori S. I. M. Atti Congr. Sorrento 29-31 magg. 1887*. 23: 281-285.

[11] ORTEA, J., M. CABALLER, L. MORO & J. ESPINOSA. 2005. *Elysia papillosa* Verrill, 1901 y *Elysia patina* Marcus, 1980, (Mollusca: Sacoglossa: Elyssidae) dos nombres para cuatro especies. *Vieraea* 33: 495-514.

[12] ORTEA, J. & L. MORO. 1998. Nota sobre *Ercolania siotti* Trinchese, 1872 (Mollusca: Opisthobranchia: Sacoglossa). *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* X (4): 97-100

[13] ORTEA, J., L. MORO, J. J. BACALLADO & J. ESPINOSA. 1998. Catálogo abreviado de las especies del orden Sacoglossa (= Ascoglossa, Mollusca: Opisthobranchia) de las islas Canarias y de Cabo Verde. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* X (4): 85-96.

[14] ORTEA, J. A., L. MORO, J. J. BACALLADO & R. HERRERA. 2001. Catálogo actualizado de los moluscos opistobranquios de las islas Canarias. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* XII (3-4): 101-104.

[15] ORTEA, J., L. MORO, M. CABALLER & J. J. BACALLADO. 2003. Resultados científicos del proyecto "Macaronesia 2000" Chinijo-2002: Moluscos opistobranquios. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* XIV (3-4): 165-180.

[16] ORTEA, J., L. MORO & J. ESPINOSA. 1997. Nuevos datos sobre el género *Elysia* Risso, 1818 (Opisthobranchia: Sacoglossa) en el Atlántico. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* IX (2, 3 y 4): 141-155.

[17] ORTEA, J. A., L. MORO & J. ESPINOSA. 1999. Dos moluscos Opistobranquios nuevos de las islas Canarias. *Avicennia* 10/11:151-156.

[18] ORTEA, J. & T. TEMPLADO. 1990. A new species of the genus *Cyerce* Bergh, 1871, from the Cape Verde Islands (Opisthobranchia: Ascoglossa). *The Veliger* 33 (2): 202-205.

[19] ROLÁN, E. 2005. *Malacological fauna from the Cape Verde Archipelago*. ConchBooks. 440 pp.

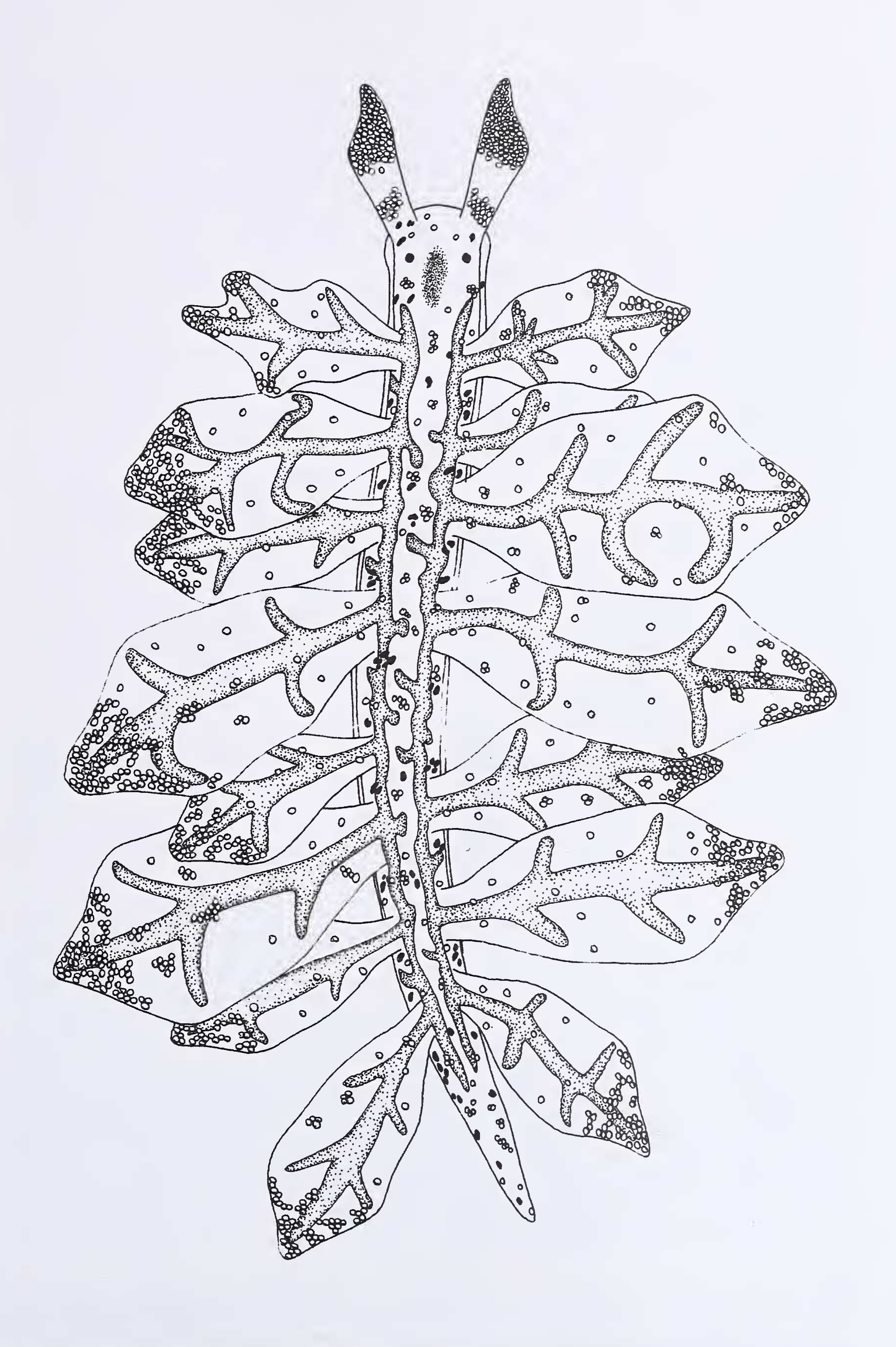


Figura 1. Vista dorsal de un ejemplar vivo de *Hermaea ghanensis*, especie nueva.

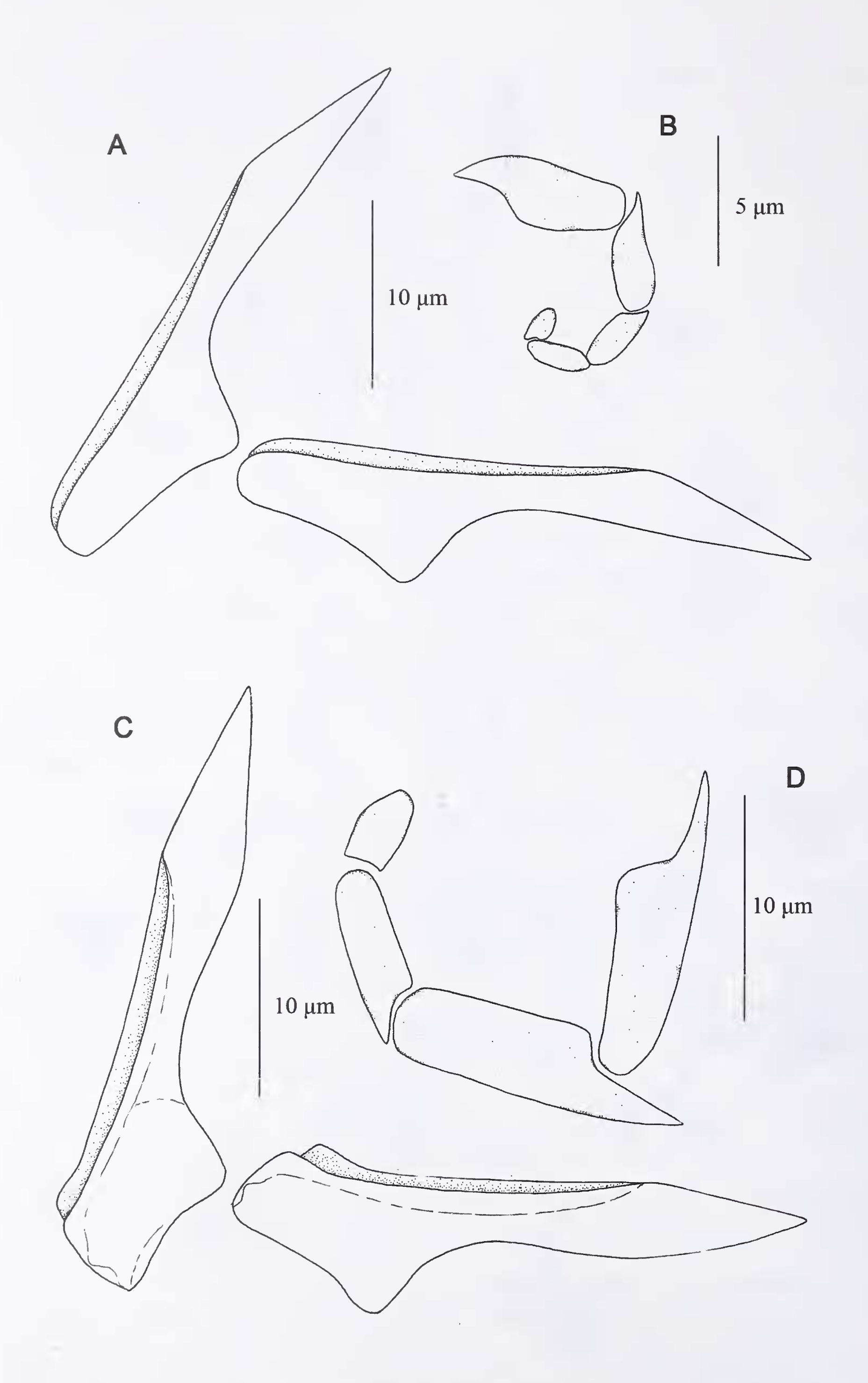


Figura 2. *Hermaea ghanensis* especie nueva: dientes radulares, último ascendente y primero descendente (A), y dientes en el asca (B), de un ejemplar de 2 mm fijado de Takoradi (Ghana), 13/03/93; dientes radulares, último ascedente y primero descendente (C), y dientes en el asca (D), de un ejemplar de 1'1 mm fijado de Palmeira, Sal (islas de Cabo Verde), 9/03/98.

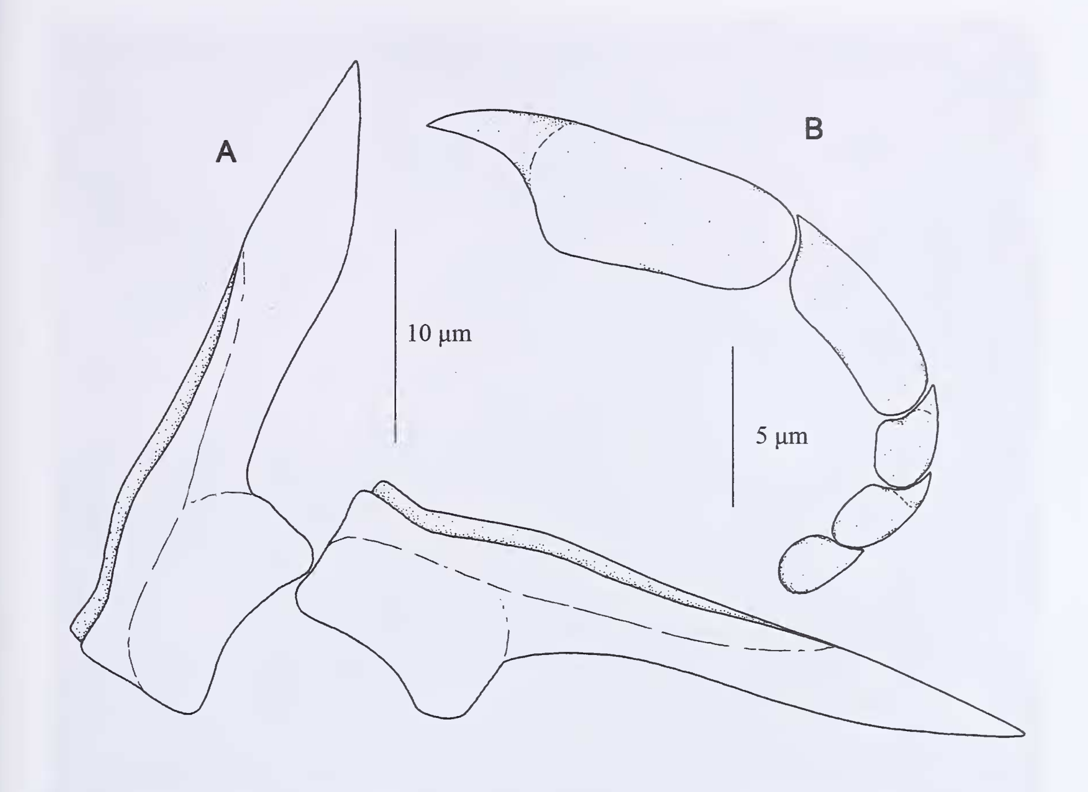


Figura 3. *Hermaea ghanensis* especie nueva: dientes radulares, último ascendente y primero descendente (A), y dientes en el asca (B), de un ejemplar de 1'5 mm fijado, de Santa María, Sal (islas de Cabo Verde), 12/04/99.

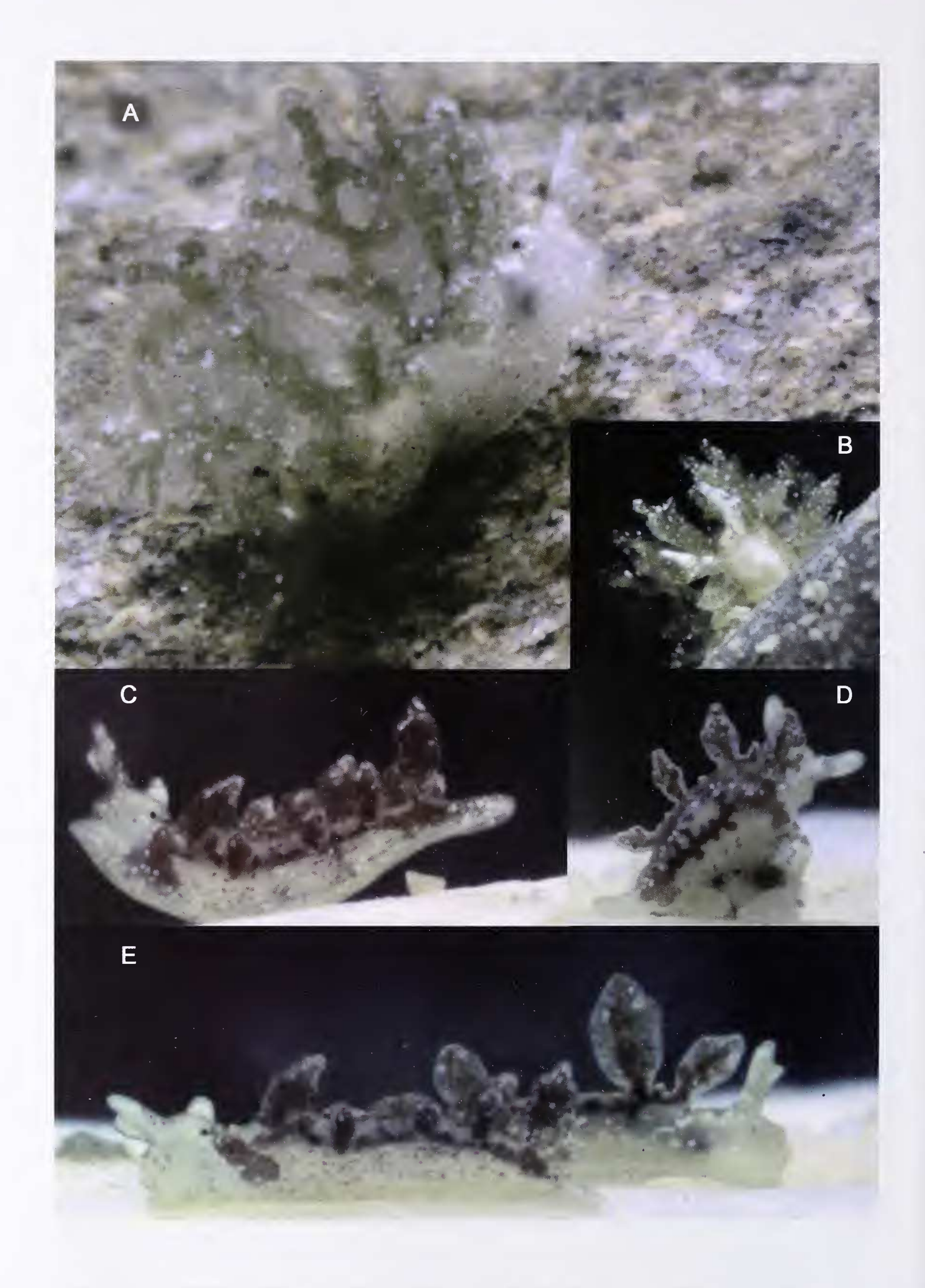


Lámina 1. Ejemplares de *Hermaea ghanensis* especie nueva, de la isla de Sal, Cabo Verde: A-B Palmeira, 9/03/98; C-E Santa María, 12/04/99.